

## КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОГРАМА НИБИС ЗА АУТОМАТИЗАЦИЈУ БИБЛИОТЕЧКОГ ПОСЛОВАЊА

Александра Ацић  
Народна библиотека „Стеван Сремац“ Ниш

### Сажетак

Данас, када свака библиотека улаже напоре за примену информационо-комуникационе технологије, и Народна библиотека „Стеван Сремац“ развија библиотечко-информациони систем помоћу рачунара како би следила савремене токове у својој професији. Одељење развоја Народне библиотеке у Нишу има добру комуникацију са осталим одељењима Библиотеке, што му омогућава да изналази нова решења како би корисницима библиотеке омогућила што ефикасније и доступније коришћење информација. Народна библиотека „Стеван Сремац“, у складу са захтевима једне матичне библиотеке, већ четири године користи библиотечко-информациони систем НИБИС.

**Кључне речи:** библиотечко пословање, аутоматизација, софтвер, библиотечко-информациони систем НИБИС

## CHARACTERISTICS OF THE SOFTWARE NIBIS FOR LIBRARY WORK AUTOMATION

Aleksandra Adzic  
Stevan Sremac Public Library, Nis

### Abstract

Today, when every library makes efforts to use ICT, Stevan Sremac Public Library cooperates in the development of the library and information system in order to follow modern trends in library profession. Development Section of The Nis Public Library has a good communication with other parts of the library, which enables the Section to find new solutions in order to make information more efficient and more available to the library users. Stevan Sremac Public Library, being Central Public Library, with its special demands, has been using its library and information system NIBIS for four years.

**Key words:** library work, automation, software, library and information system NIBIS

### УВОД

Настојећи да испуни захтеве библиотечких корисника данашњице, Народна библиотека „Стеван Сремац“ у Нишу прати нове информационе и комуникационе технологије како би их применила у развоју савремене електронске библиотеке уз очување богатог историјског наслеђа. Тежи у том смислу да аутоматизује што више библиотечких послова, формира базу библиографских података, обезбеди проток интерних информација али и да се повеже са другим базама података, институцијама и системима.

Иако већ постоји изванредан број библиотечких софтвера који су се у пракси показали изузетним, Народна библиотека у Нишу иницирала је израду НИБИС-а. Читав пакет радио је тим програмера ИЦИТ-а (Иновациони Центар Информационих Технологија) са Машинског факултета у Нишу. Софтвер се константно развија уз отварање његових нових могућности, уз праћење свих светских трендова а без одступања од стандарда. Одлуком жирија ЈИСА (Јединствени информатички савез Србије и Црне Горе) од 25. 11. 2004. год. Машински факултет у Нишу номинован је за награду DISKOBOLOS за најквалитетнија ICT остварења реализована у текућој години.

Развојем овог библиотечко-информационог система уз примену низа класификационих система обезбеђени су прикупљање, селекција, обрада, чување, одржавање, претраживање и ажурирање података, као и циркулација, тј. аутоматизација издавања библиотечких јединица корисницима. Користећи овај систем у првим годинама његовог развоја, библиотекари су, као посредници

између потреба за информацијама и приступа изворима информација, библиотечко пословање учинили квалитетнијим пре свега што су обезбеђивали брзе и ефикасне услуге корисницима.

НИБИС (Нишки библиотечко-информациони систем) представља библиотечко-информациони систем предвиђен за узајамну каталогизацију са узајамном библиографско-каталожком базом података која обухвата стандардизовану обраду библиотечке грађе, уједначено вођење каталога, рачунарску и комуникациону повезаност са другим библиотекама и друге бројне функције.

База података садржи записе о монографским и серијским публикацијама, чланцима из часописа и зборника, документима из фонда посебне грађе (рукописна грађа, звучни записи, картографска грађа, музикалије, стара и ретка књига, фотографије...). Усвајањем одговарајућих стандарда обезбеђује се трајност и квалитет електронских извора чији су подаци приступачни, актуелни, бројни, квалитетни и који се могу даље развијати. Осим тога, једнообразност података, који добијају облик кода, омогућава размену библиографских података. Унификација записа постиже се коришћењем стандарда ISBD, тако да свака библиографска публикација бива обрађена само једном, према јединственим принципима, док размена библиографских података у машински читљивом облику подразумева комуникациони формат UNIMARC због неопходности размене како међу библиотекама Србије, тако и на међународном нивоу. Пренос података из базе података библиотечко-информационог система НИБИС до базе података формиране у библиотечко информационом систему БИСИС успешно је реализован у пракси. Размена података у оба смера изведена је без икаквих проблема на семинару BIS 2004. г. одржаном у Нишкој Бањи. На основу тог искуства не постоји сумња да је могуће извршити размену података и са осталим софтверима који су израђивани уз поштовање ових библиотечких стандарда.

У Народној библиотеци у Нишу НИБИС се користи већ четири године. Са библиографском обрадом и инвентарисањем, као и штампањем бар код налепница почело се ове године. Сви подаци су претраживи, тако да је библиотекар у могућности да у сваком тренутку провери да ли су подаци за одређену публикацију унети у систем, што је од велике помоћи ако се има у виду да је избегнуто дуплирање записа. Обрађивач сам бира поља која попуњава у зависности од потреба Библиотеке, при чему не уноси симболе које претходе подацима, из разлога што софтвер то сам ради, па је, због поједностављеног поступка, време обрађивања публикација прилично скраћено. Инвентарске бројеве систем додељује сам, а инвентарисање сличних публикација знатно је олакшано због могућности пресликавања (копирања) претходно унетих података. Коначно, штампање бар код налепница на многим сегментима библиотечког рада осавременује посао и повећава продуктивност. Помоћу бар кода кориснике је могуће идентификовати, задуживати и раздуживати, публикације је могуће са изузетном лакоћом пронаћи, а обавезна ревизија читавог фонда изводљива је без ручног уписивања података о публикацијама, већ само уз помоћ бар код читача.

Народна библиотека „Стеван Сремац“ почела је унос нових корисника Библиотеке септембра 2002. године и до сада је уписано око 11.000 чланова. Апликација НИБИС омогућава уписивање комплетних података о кориснику, при чему је маркирана опција да ли је корисник активан или није. Чак и по истеку чланске карте, подаци о кориснику остају у бази података, са свим својим евентуалним задуживањима и казнама, тако да накнадни упис не подразумева поновно уношење података, већ једноставно маркирање активности корисника, са знаком периода у коме ће корисник бити активан. На тај начин библиотечки радници имају олакшан приступ подацима корисника, као и комплетан увид у њихове обавезе и потребе, узимајући у обзир и *Корпу клијента* која представља списак публикација које чланови библиотеке желе да позајме.

У Народној библиотеци у Нишу део софтвера у коме се обавља аутоматизовано позајмљивање публикација у пракси још увек није коришћен због тзв. „критичне масе“ која у електронској бази података недостаје. Наиме, неопходно је да у електронској бази постоји већи број унетих

публикација, а како се са аутоматизованом обрадом јединица почело ове године, Народна библиотека „Стеван Сремац“ предвиђа коришћење ових опција тек за неколико месеци. У исто време би требало да буде постављен линк на званичном сајту Библиотеке, како би корисници преко Интернета могли да претражују електронску базу података.

Основна карактеристика НИБИС-а је та што је врло једноставан за обуку и коришћење, захваљујући графичком интерфејсу који је са великом пажњом рађен, уз консултације са самим библиотекарима.

Под рачунарском опремом не подразумева се обавезно скупа конфигурација. Неопходан је један Web сервер и сервер базе података који могу, које и не морају, физички да буду смештени на истом рачунару, а рачунара клијената може да буде онолико колико финансијска могућност библиотеке дозвољава. Рачунари клијенти се временом могу додавати у систем, тако да практично број рачунара клијената није ограничен. Рачунари клијенти су обавезно повезани са сервером, на њима раде корисници система, а при томе није битно који Web Browser имају. Радне станице не морају да се физички налазе у згради у којој се налази сервер, али је неопходно да постоји локална мрежа (LAN) преко TCP/IP протокола, или конекција са Интернетом. Структура апликације не захтева никаква посебна подешавања нити у случају да се сервер користи и као клијент, нити у случају кад је клијент ван библиотеке.

Посебна пажња посвећује се заштити података редовним дневним и месечним копирањем електронске базе. Формат за заштиту и чување података континуирано ће бити усклађиван са најновијим технолошким развојем. Својом функционалношћу НИБИС је оптималан за коришћење како у малим, тако и у великим библиотекама, а задовољава све потребе корисника библиотеке и администратора система. НИБИС је развијен као Web апликација, што и јесте разлог могућности његовог имплементирања са Windows на Linux и Unix платформе.

Апликација за аутоматизацију библиотечког пословања НИБИС у Народној библиотеци „Стеван Сремац“ инсталирана је под оперативним системом WINDOWS 2000 PROFESSIONAL, али, према потреби, или стицајем околности, постоји могућност инсталирања и на оперативни систем LINUX (LINUX RED HAT 9) или UNIX.

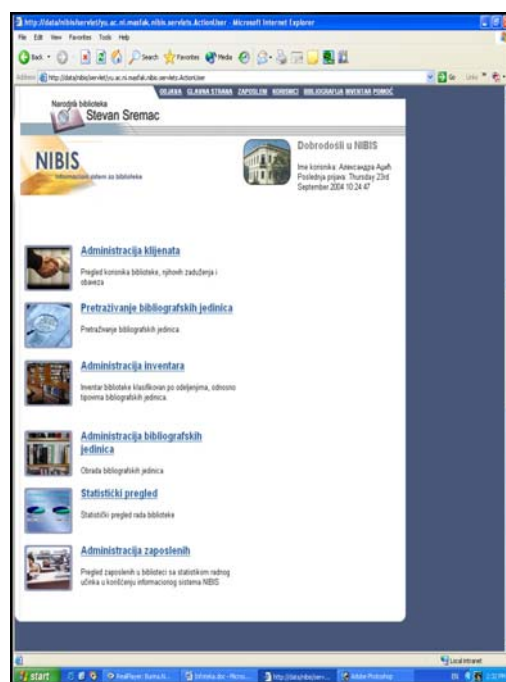
НИБИС може најпластичније да се представи као Web апликација, која је у суштини мреж-на апликација са трослојном архитектуром: кориснички интерфејс који служи за презентацију, писан је у HTML језику у виду Web страница, затим слој са свим специфичностима које су везане за библиотечко пословање и који је рађен у програмском језику Java и коначно слој у коме је сама база података у којој се налазе апсолутно све информације везане за библиотечку делатност.

## КРАТАК ОПИС НИБИС-а

### Главна страна

На *Главној страни* се дају могућности рада на пословима библиотекара, а саме опције се налазе под засебним линковима:

- **Администрација клијената** омогућава преглед корисника библиотеке, њихових задужења и обавеза,



- **Претраживање библиографских јединица** обавља се по кључним речима,
- **Администрација инвентара** обухвата уношење података инвентарне књиге класификованих по одељењима и типовима библиографских јединица,
- **Администрација библиографских јединица** подразумева обраду библиографских јединица,
- **Администрација запослених** омогућава преглед запослених у библиотеци, али садржи и статистику радног учинка у коришћењу информационог система НИБИС.

### Администрација корисника

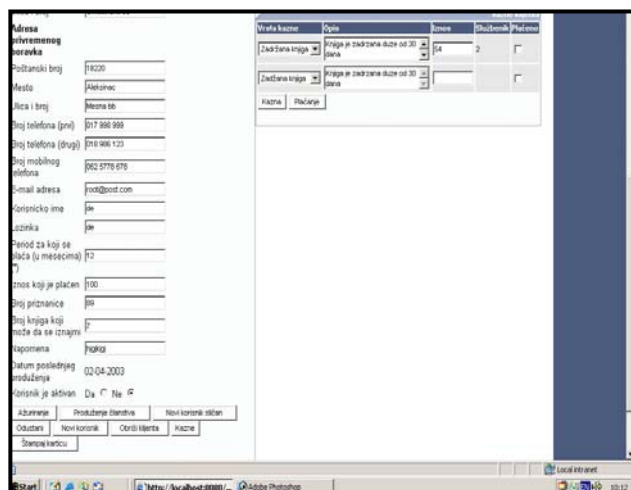
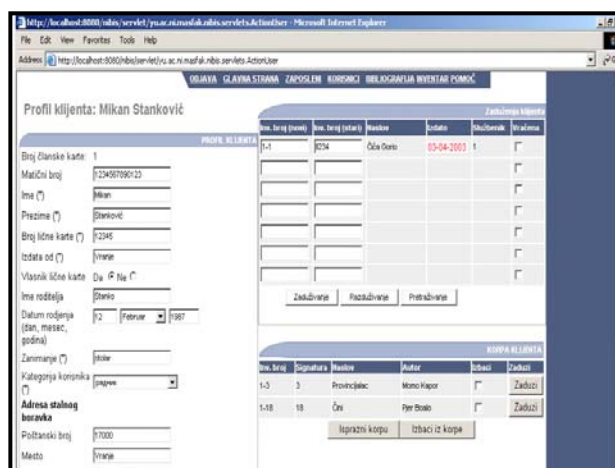
Једна од важнијих функција библиотеке је уношење и ажурирање података о корисницима библиотечких услуга и то на основу броја чланске карте или уз помоћ бар код читача. У овом делу врши се задуживање и раздуживање корисника (идентификација публикација се обавља на основу инвентарског броја унешеног ручно или помоћу читача за бар код), као и преглед и промена права и обавеза чланова библиотеке.

При дну стране библиотекар у понуђене опције:

- **Ажурирање** - при окончању уписа корисника, али и промени било ког податка о самом кориснику,
- **Продужење чланства** - након попуњавања периода за који се плаћа у месецима при чему се аутоматски мења датум последњег продужења,
- **Нови корисник сличан** - у случају да се уписује члан породице неког од активних корисника,
- **Одустани** - подразумева повратак на Главну страну,
- **Нови корисник** - за отварање стране спремне за прикупљање података о новом кориснику,
- **Обриши клијента** - уколико је мала или никаква вероватноћа да корисник икада више буде члан библиотеке,
- **Казне** - при задржавању библиографске јединице дуже од прописаног рока, оштећењу или губитку задужене библиографске јединице,
- **Штампај картицу** - за добијање штампане чланске карте.

На страни корисника такође постоје подаци о задужењу корисника, корпи корисника и казнама.

- **Задужење клијента** садржи нови и стари инвентарни број позајмљене библиографске јединице, наслов и датум издавања библиографске јединице, име и презиме службеника и опције за обележавање да ли је библиографска јединица враћена. Корисник који није

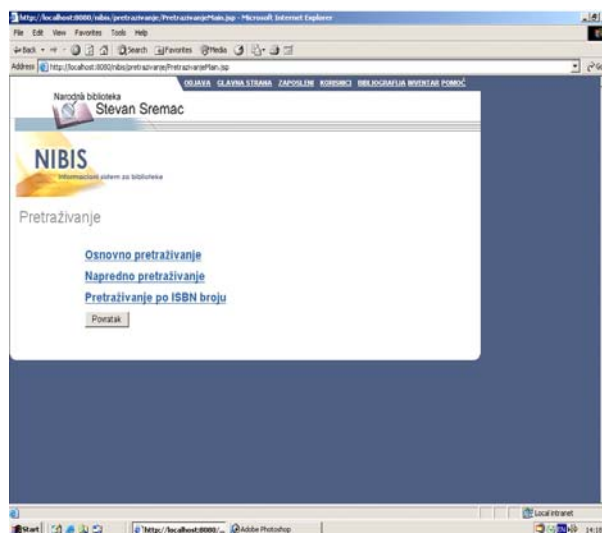


измирио све обавезе према Библиотеци, тј. на својој страни има отворен прозор *Казне*, није у могућности да задужује библиографске јединице.

- **Корпа клијента** садржи инвентарни број, сигнатуру, наслов и аутора библиографске јединице коју би корисник желео да задужи, као и могућност избацивања из корпе и задуживања.
- **Казне** се приказују код неактивних корисника, а садрже податке о врсти казне.

### Претраживање библиографских јединица

Претраживање библиографских јединица осмишљено је тако да је могуће претраживати по готово свим критеријумима како би се брзо и ефикасно дошло до конкретне библиографске јединице. Тако се под засебним линковима налазе *Основно претраживање*, и *Напредно претраживање*: уписивањем кључних речи, њиховом комбинацијом помоћу опција *и*, *или*, *не*, као и избором врсте грађе, број погодака своди се на прихватљив број записа који су одговор на постављени упит. *Претраживање по ISBN броју* намењено је корисницима који за тражену библиографску јединицу знају ISBN број. Велика повољност при основном и напредном претраживању је та што се и са ћириличним упитима може претраживати и међу латиничним записима.



### Администрација инвентара

Администрација инвентара организована је тако да се једноставно и по утврђеном редоследу, а у сагласности са стандардима, обави инвентарисање библиографских јединица.

Под линковима се налазе операције за обављање овог дела посла:

- **Фондови** (поља предвиђена за попуњавање у овом делу програма су *Назив фонда* и *Напомена*),
- **Нови пакет** (при свакој набавци нових библиографских јединица уносе се неопходни подаци који су карактеристични за конкретан пакет),
- **Преглед и ажурирање пакета** (сви унети пакети уредно су побројани тако да преглед пакета може бити са лакоћом извршен)
- **Пријем пакета на обраду** (на располагању су сви пакети чије су карактеристике под линковима који воде до странице са понуђеним могућностима: *Нова јединица*, *Повратак* и *Претраживање пакета*),
- **Расподела књига из пакета** (обавља се распоређивање књига по фондовима, уписује се цена једног примерка и број примерака у сваком од фондова),
- **Инвентарска књига** (врши се избор операције, инвентарска књига - унос или инвентарска књига - преглед и промена, фонда у коме се библиографска јединица налази, типа грађе и врсте књиге - старе или нове. Инвентарски број се додељује аутоматски),
- **Завршетак пакета** (да би пакет могао бити завршен, сви подаци о том пакету морају бити потпуни и у сагласности са предвиђеним стандардима. Уколико подаци нису потпуни, пакет

не може бити завршен, а информације о подацима које је неопходно унети приказани су упадљивим словима црвене боје.),

- **Инвентарисање серијских публикација,**
- **Штампање налепница** (налепнице са бар код отиском штампају се на бар код штампачу и садрже све податке о конкретној публикацији)
- **Штампање инвентарских листова** (након штампања инвентарских листова, добија се књига инвентара, урађена по свим стандардима инвентарисања)
- **Штампање групног инвентара**
- **Спецификација слика, листа сигнатура**

### Администрација библиографских јединица

Овај део програма намењен је библиотекарима, а организован је у складу са одговарајућим стандардима (UNIMARC и ISBD). Обрада библиографских јединица ради се поступно и прегледно, уз константну могућност самоконтроле. Дуплирање записа избегнуто је могућношћу провере да ли је публикација некада раније каталожки обрађена.

На свакој страни под линковима се налазе:

- *Одговорност* (одговара стандарду ISBD(M) - подручје 1 и UNIMARC - поље 200. Поље се односи на публикације у једној свесци, али и на оне у више свезака. Обавезно је и није поновљиво),
- *Издање* (одговара стандарду ISBD(M) - подручје 2 и UNIMARC - поље 205. Поље је изборно и није поновљиво),
- *Издавање* (одговара стандарду ISBD(M) - подручје 4 и UNIMARC - поље 210. Поље је изборно и није поновљиво),
- *Материјални опис* (одговара стандарду ISBD(M)- подручје 5 и UNIMARC - поље 215. Поље је изборно и није поновљиво),
- *Издавачка целина* (одговара стандарду ISBD(M) - подручје 6 и UNIMARC - поље 225. Поље је изборно, а поновљиво је једино у случају кад се на публикацији јавља више издавачких целина. Садржи податке о издавачкој целини која обухвата публикацију која се описује. Са становишта обима таква издавачка целина може бити ограничена (тзв. омеђена издавачка целина) или неограничена (тј. низ публикација). Код овог поља се у облику индикатора јавља индикатор за облик заједничког стварног наслова и то простим поређењем са обликом забележеним у запису који садржи податке о издавачкој целини. Други индикатор није конкретно утврђен тако да садржи празнину),
- *Напомене* (одговара стандарду ISBD(M) - подручје 7 и UNIMARC - поље 3\_\_\_. Поље је изборно и поновљиво. Напомене каталогизатора пишу се језиком и писмом каталожског центра),
- *Идентификација* (овај блок садржи бројеве за идентификацију библиографске јединице. Одговара UNIMARC пољу 001. Идентификатор слога је обавезно поље.
- *ISBN* је поље које се уноси у складу са потребама и праксом установе која врши обраду библиографских јединица. Ово поље садржи међународни стандардни књижни број. Одговара стандарду ISBD(M) - подручје 8 и UNIMARC - поље 010),
- *Каталози* (блок се користи за прецизно дефинисање одговарајућих одредница и класификација библиографске јединице која се обрађује. Ту припадају подаци ауторског (име аутора - примарна одговорност, алтернативна одговорност, секундарна одговорност; заједничко тело - примарна одговорност, алтернативна одговорност, секундарна одговорност; презиме - примарна одговорност, алтернативна одговорност, секундарна одговорност), стручног (UDK, DDK, класификација Конгресне библиотеке, друге класификације) и предметног каталога (име, назив заједничког тела,



презиме, име/назив и стварни наслов, стварни наслов, тематска, географска, формална и временска одредница)),

- *Национални каталог* (има изузетни значај за националну употребу. Као целине издвајају се *ауторски каталог*, *сродни наслови* и *предметни каталог*),
- *Код и веза* (сагледавају се две групе података, међусобно независне једна од друге: *Кодиране информације* и *Подаци за везивање*. *Кодиране информације* се односе на кодиране елементе података о библиографској јединици који су непроменљиве дужине. *Подаци за везивање* садрже везе за стварање различитих односа међу записима у оквиру једне базе података, а приказују се у нумеричком и текстуалном облику. При томе се описују три категорије односа: вертикални – хијерархијски однос делова према целини, хоризонтални - изражава однос између других и следећих издања у истом и различитим медијима, хронолошки - временски однос између појединих свезака јединице), тако да је у сваком тренутку омогућен приступ било којој од ових опција.

Каталожка обрада је организована на посебним картицама на којима су груписани сродни подаци, тако да је могуће селективно унети податке који су значајни за конкретну библиотеку. Сам каталогизатор одлучује редослед приступања картицама и одабир картица које ће се користити.

### Библиографска обрада

Пре него што се почне са обрадом библиографских јединица, изабира се операција и тип грађе. Из падајућег менија *Изабери операцију* бира се:

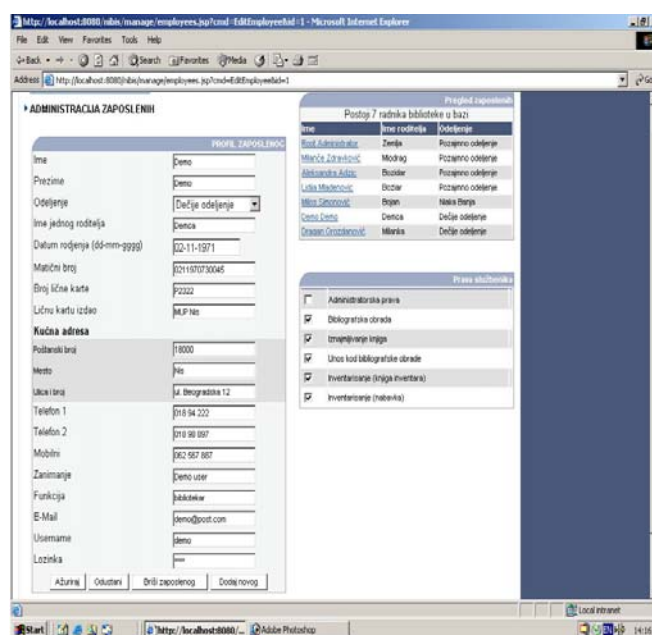
- *Обрада библиографске јединице - унос новог записа*, са пољима спремним за унос података,
- *Обрада библиографске јединице - унос сличног новог записа*, са пољима већ попуњеним, али са могућношћу промене извесних података (нпр. уколико је у питању библиографска јединица која се од већ постојеће у бази разликује по издању),
- *Обрада библиографске јединице - допуна*, користи се онда кад није извршен унос свих неопходних података, те није био означен *Крај уноса*,
- *Обрада библиографске јединице – ажурирање*, омогућава преглед и евентуалну промену већ унетих података о библиографским јединицама,
- *Обрада библиографске јединице – исписивање*, користи се за исписивање основних података,
- *Обрада библиографске јединице - брисање*, брише све податке о библиографској јединици која треба да се уклони из базе.

Из падајућег менија *Изабери тип грађе* бира се: монографске публикације, серијске публикације, картографска грађа, стара и ретка књига, музикалије, визуелне пројекције, филмови и видео снимци, микрооблик, визуелна грађа, звучна грађа, рукописна грађа, компјутерски формати.

У складу са стандардима одређена поља садрже потпоља, а сама су поновљива или не.

### Администрација запослених

Уносе се подаци о службеницима запосленим у библиотеци, али и њихова овлашћења у раду. Сви подаци су подложни корекцији. Администратор додељује права која службеник може употребити при раду у НИБИС-у избором једне од опција: администраторска права, библиограф-



ска обрада (намењено искључиво библиотекарима, са могућношћу *Краја уноса*, након чега је публикацију могуће претраживати), унос код библиографске обраде, изнајмљивање књига, инвентарисање (књига инвентара), инвентарисање (набавка).

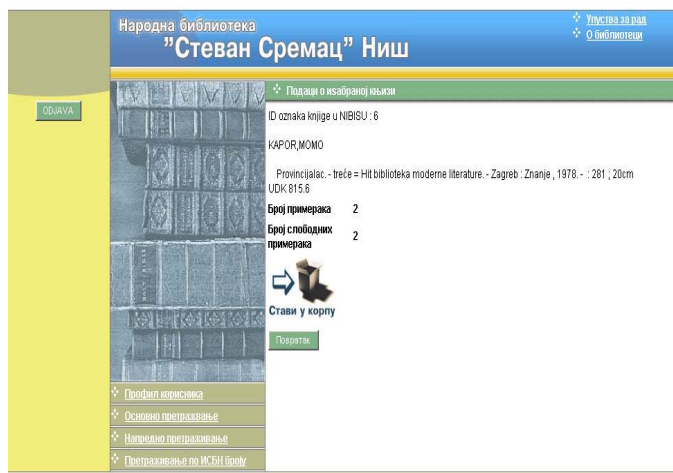
### Статистички преглед

Кориснику, доласком на ову страну, нуди се најпре избор типа извештаја о раду и стању библиотеке, а под засебним линковима и то:

- **Преглед стања библиотеке за задати период**, где се за задати период може видети: извештај о набављеним публикацијама, број унетих библиографских јединица по раднику, број инвентарисаних јединица, издате публикације по фондовима и UDK, структура библиографских записа (тип публикације), структура библиографских записа (књижевни облик), број издавања публикације, издате публикације по кориснику и структура корисника.
- **Тренутно стање библиотеке** представља извештај стања библиотеке за текући дан. Маркирањем се долази до података о прегледу свих корисника, структури библиографских записа (тип публикације) и структури библиографских записа (књижевни облик).
- **Годишњи статистички извештаји**, где се бира годишњи статистички преглед за конкретну годину, затим преглед по данима за конкретан месец и годишњи преглед по месецима.

### Помоћ

Под посебним линком налазе се базичне информације о самом програму, о начину на који функционише, о употреби основних команди и експертском тиму који је радио на настанку и промовисању програма. Линк се налази на видном месту тако да корисник у сваком тренутку може прочитати његов садржај. Превасходно је намењен библиотекарима, вишим књижничарима и књижничарима као почетно упутство за коришћење најважнијих функција самог програма.



### Корисничко претраживање библиографских јединица

Корисници библиотеке имају могућност претраживања библиографских јединица у посебном делу програма који је одвојен од дела са којим библиотекарима, вишим књижничарима и књижничарима обављају библиотечко пословање. При том је остављена могућност претраживања по свим кључевима, а под засебним линковима за *Основно претраживање*, *Напредно претраживање* и *Претраживање по ISBN броју*. У зависности од података које има за библиографску јединицу коју жели да позајми, корисник се одлучује за начин на који ће вршити претраживање. Са потпунијим подацима већа је брзина проналажења жељене публикације, с тим што је за *Основно претраживање* уобичајено добијање великог броја погодака. При *Напредном претраживању* број погодака је ограничен искључиво почетним подацима о публикацији које корисник уноси. *Претраживање по ISBN броју* намењено је корисницима који захтевају конкретну библиографску јединицу чији ISBN број знају. На тај начин долазе до карактеристика библиографске јединице коју желе да позајме. Број записа по страни може бити пет, десет, двадесет пет и педесет.



Пре него што приступе претраживању, корисници морају да се улогују, тј. упишу у постављену празно поље своје корисничко име и лозинку, који су исти као подаци које су пријавили при упису, како би се у систему извршила идентификација конкретног корисника. По завршетку претраживања, корисник Библиотеке се одјављује на истом месту на ком се улоговао како би се следећи корисник пријавио под својом лозинком и корисничким именом и започео своје претраживање. Претраживање базе података омогућено је и анонимним корисницима, с том разликом што корисник који није члан библиотеке није у могућности да жељену публикацију смести у своју Корпу, па се касније изнајмљивање не може обавити уз помоћ списка из Корпе.

## **ЗАКЉУЧАК**

НИБИС представља интегрисан систем и од огромног је значаја за повећање продуктивности запослених у библиотеци и убрзање протока информација.

Услов за оптимално функционисање система је висока поузданост деловања рачунарске, комуникационе, системске и апликативне програмске опреме.

У самом систему НИБИС постигнут је изузетан графички интерфејс за све сегменте, преносење овлашћења за управљање локалним апликацијама на одговорне раднике у библиотеци, унос података и претраживање и у другим писмима, исписи у стандардним форматима.

Коришћењем библиотечко - информационог система НИБИС Народна библиотека «Стеван Сремац» настоји да задовољи потребе људи за знањем и информацијама без обзира на време, место и категорију корисника.

## **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Priručnik za UNIMARC, prir. Mirna Willer, Nacionalna i sveučilišna biblioteka, 1989, Zagreb.
2. Весна Ињац, OCLC - Najveći katalog na svetu.- Гласник Народне библиотеке Србије, 2001, Београд. стр. 251-261.
3. ISBD(M) Међународни стандардни библиографски опис монографских публикација: Превод прерађеног издања из 2002. године: По препорукама групе за ревизију ISBD-а одобрио Стални одбор за каталогизацију IFLA-е, Народна библиотека Србије, Београд 2004.